Nr. 42. Lwów dnia 21. Października 1899. Rok XXXII. Tom LXII.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

wychodzi w każdą sobotę.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową:
rocznie . . . . 4 złr. | półrocznie . . . . 2 złr.
w państwie austryackiem.

W Rosyi rocznie 5 rubli sr. — W W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

Członkowie galic. Tow. gospodarskiego płacący 5 złr. wkładki rocznej, otrzymują „Rolnika" bezpłatnie.

Redakcya i Administracya „Rolnika" ul. Słowackiego l. 8. II. piętro.

TREŚĆ:

Doświadczenia z nawożeniem łąk górskich w Rhön.

(Dokończenie).

Gdyby się tym glebom dostarczyło najważniejszych pokarmów roślinnych, t. j. kwasu fosforowego, potasu i wapna, to wtedyby rośliny koniczynowate i wyczkowate musiały się wzmocnić, przyswajać sobie azot z powietrza, dostarczały go trawom, tak iżby z czasem wyparły mchy i porosty.

Aby tamtejszych gospodarzy przekonać, że takie postępowanie, uwieńczone dotąd wszędzie pomyślnym wynikiem, i na tych, tak wysoko położonych łąkach prowadzi do celu, ministeryum rolnictwa przeznaczyło odpowiednie środki na żywą a wymowną argumentacyę t. j na przeprowadzenie doświadczeń z nawożeniem tych łąk.

Doświadczenia te nie miały więc służyć bynajmniej do rozwiązania naukowych zagadnień, lecz tylko jako wzór i jako pobudka dla właścicieli łąk.

Najpierw należało rozstrzygnąć kwestyę w jakiej formie należy dać owe wymienione wyżej trzy pokarmy roślinne. Ponieważ rozsypywanie ich z powodu długiej zimy nie mogło się odbyć ani wczesną wiosną ani późną jesienią lecz, tylko z końcem września lub początkiem października trzeba było przedewszystkiem użyć takiej postaci tych składników, w którejby nie były narażone na przesiąknięcie w podglebie w ciągu długiej zimy.

W drugim rzędzie należało uwzględnić cenę nawozów, aby ich koszta nie pochłonęły spodziewanej nadwyżki plonu.

Wybrano przeto kainit i tomasówkę, jako nawozy i tanie i zwolna działające. Wapno miało, oprócz dostarczenia pokarmu roślinnego, wywrzeć także żrący wpływ, celem jak najszybszego zniszczenia pokrywy mchów i porostów. Atoli wapno palone przywożone z dalszej okolicy (z Fuldy) wypadłoby za drogo. Postanowiono więc użyć wapienia muszlowego (o zawartości 87·8% wapna i 1·33% magnezyi) znajdującego się obficie w tej okolicy, jak to wyżej wspomniano, i wybudowano w tym celu piec wapienny, który dostarczał 100 kg. wapna palonego po 1·60—2 mk.

Następnie należało rozstrzygnąć pytanie, w jakich ilościach użyć tych nawozów.

Podług doświadczeń w innych okolicach najlepiej działały 100 kg. 20% owej tomasówki i 100 kg. kainitu na $^1/_4$ha (czyli około po 2 mct. na mórg austr). Jako zaś średnią dawkę palonego wapna uważa się 500 kg. na $^1/_4$ha (10 mct. na mórg); ponieważ jednak spodziewano się po wapnie bardzo dobrego skutku, przeto dano nadto na drugiem poletku dwa razy tyle a więc 1.000kg wapna na $^1/_4$ha; ponieważ zaś wapnowanie wystarcza na 4 lata, przeto tomasówkę i kainit dawano corocznie, a wapnowanie powtórzono dopiero po 4 latach.

Tym sposobem każdy szereg doświadczeń składał się z 4 poletek; z których nawieziono:

na 1-sze 100 kg. tomasówki i 100 kg. kainitu
na 2-gie „ „ „ „ i 500 kg. wapna palon.
na 3-cie „ „ „ „ i 1.000 „ „ „
4-te pozostało nienawożone dla kontroli.

Przy wyborze poletek próbnych uwzględniano przedewszystkiem łąki wyżynne a potem łąki położone na stokach gór. Ponieważ zaś miały służyć za przykład gospodarzom, przeto musiały być rozrzucone po całym powiecie i obejmować wszystkie gatunki ziemi jakie tam są.

Wybrano więc 13 szeregów poletek na łąkach wyżynnych, a 4 na łąkach ubocznych.

W jesieni tedy r. 1893 po raz pierwszy zbronowano poletka na ostro, przyczem miejscami uzyskano przez to całe wozy mchów i porostów, (na ściółkę) a potem rozsiano nawozy; podobnie postępowano w następnych latach jesienią; atoli już po dwóch latach ilość mchu tak się zmniejszyła, iż prawie nic już nie wybronowano.

Z wyników powyższych szeregów przytaczamy tu tylko najbardziej typowe, przyczem plon obliczony jest na hektar w cetnarach metr. siana (K. oznacza 100 kg. kainitu, T, 100 kg. tomasyny. W 500 kg. wapna palonego na $^1/_4$ ha.)

Szereg i l.		nawożenie	1894	1895	1896	1897	1898	położenie n. p. m.
I.	1	—	0·8	2·2	1·1	1·5	0·5	odsłonięte 926 m.*)
	2	K. + T.	2·0	8·1	9·1	9·3	8·3	
	3	„ + W	5·4	15·5	17·2	16·7	17·7	
	4	„ + 2 W	4·9	15·5	25·0	21·5	22·3	
II.	1	—	5·3	8·2	10·3	8·6	7·0	zasłonięte 675 m.
	2	K. + T.	12·5	32·8	19·5	26·7	24·4	
	3	„ „ + W	13·6	34·0	27·3	38·0	35·3	
	4	„ „ + 2 W	15·0	35·0	46 0	52·0	50·8	
III.	1	—	9·0	11·1	10·8	24·3	21·7	odsłonięte 814 m.
	2	K. + T.	14·0	14·0	14·4	35·2	34·6	
	3	„ + W	17·7	17·7	18·0	40 8	22·5	
	4	+ 2 W	20·8	21·2	21·2	64·5	67·5	
IV.	1	—	17·7	14·5	15·7	14·5	17·7	stok góry zasł. 734 m
	2	K. + T.	27·7	38·0	38·1	29 0	31·3	
	3	„ + W	27·0	36·1	33·8	32·7	33·0	
	4	„ + 2 W	23·5	37·3	33·8	35·9	34·5	

Przypatrzmy się bliżej tej tablicy. W szeregu I-szym najsilniejsze nawożenie dało w roku pierwszym przeszło 6 krotny plon w porównaniu z poletkiem nienawiezionem (rządek 1 a 4) w roku 3-cim przeszło 20 krotny a w ostatnim aż 44 krotny! zarazem widzimy że dało się podnieść wydajność łąki z 1 *q* na 22 *q*!

W szeregu II-gim plon już jest tylko 7 krotny, wzrost wydajności z 5 na 50 *q*.

W szeregu III-cim pod wpływem samego tylko bronowania plon podskoczył z 9 na 24 *q*, podczas gdy przez silne nawożenie osiągnięto 67 *q*.

Szereg IV-ty dotyczy łąki na stoku góry, zwiększenie plonu nie jest tu tak wybitne, jak na łąkach wyżynnych, mimo to jednak przeszło dwukrotne. Stosunkowo słaby skutek wapna polega zdaje się na zbytniej wilgoci lub nie jednostajnej jakości gleby poletek.

Jeszcze wybitniej okazują się skutki nawożenia przy przejrzeniu przeciętnych plonów siana z lat pięciu.

Przytaczamy je tu również tylko dla najbardziej znamiennych szeregów, oraz średnią przeciętną ze wszystkich 17 szeregów poletek. (w *q*. z hektara).

położenie i wzniesienie nad poziom morza	bez nawozu	k. + t.	k + t + w	k + t + 2w
odsłonięte, 926 m.	1·2	74·3	14·5	17·6
zasłonięte. 810 „	7	9·5	16·2	21·3
trochę zasłonięte, 810 m.	13 2	19·2	41	41·8
zasłonięte 663 m.	21·1	45 9	55	61
„ 482 „	47·8	—	71·7	75·2
średnia przeciętna (okrągło)	14·8	23·2	33·5	38·5

*) Wysokość nad poziom morza.

W przecięciach z dłuższego czasu wpływ podwójnej dawki wapna wyraźniej występuje.

Porównując średnie plony każdego roku ze wszystkich poletek razem otrzymujemy w porównaniu z poletkiem nienawiezionem następujące zwyżki plonu w%:

	1894	1895	1896	1897	1898
K. + T.	99	128	116	100	139
K. + T. + W	117	142	155	138	182
K. + T. + 2 W.	126	162	183	180	217

Zauważyć należy, że w r. 1897 części siana nie zdołano zebrać, cały zaś zbiór zamokł na deszczu. Jeżeli więc ten rok nieurodzaju pominiemy, widzimy że plon wzrastał ciągle, co dowodzi, że gleba nie nasyciła się jeszcze pokarmami roślinnymi.

Zarazem występuje wyraźnie korzystny wpływ wapnowania, dzięki któremu plon się zdwoił.

W ten sposób osiągnięto pierwszy cel: zwiększenie produkcyi paszy. *k.*

Kilka słów o marglowaniu.

(Ze spuścizny po Schultz-Lupitzu.)*

Prof. Maercker stwierdził, że dla ziem lekkich, piasczystych najodpowiedniejszym sposobem dodawania wapna jest dowożenie go w formie węglanu a w szczególności marglu. Margiel glinkowaty i ilasty jest dlatego najlepszym, bo powiększa absorbcyjną zdolność lekkiej gleby, to jest czyni ją zdolną do utrzymania z większą siłą składników nawozowych pożywnych dla roślin, a nadto powiększa jej zdolność zatrzymywania wody. Polepszenie to jest przytem trwałe, i nie ginie po latach. To też marglowanie piasków jest jedną z głównych reguł tej kultury i gdzie tylko margiel jest, powinno się doń uciekać i czerpać z tych skarbów w nim ukrytych, przenosząc tę jakkolwiek droższą melioracyę, nad tańsze, łatwiejsze i wygodniejsze, ale też i mniej doniosłe w skutkach wapnowanie wapnem palonem.

Przy marglowaniu we wielu gospodarstwach, mianowicie drobniejszych, popełnia się jeszcze tyle różnych błędów, postępowanie jest tak niedoskonałe a przez to i kosztowniejsze, że wskazówki umiejętne przy tych robotach nieraz by się przydały i działałyby pobudzająco.

Bez pretensyi do wyczerpania przedmiotu podniesiemy tu tylko kilka punktów ważniejszych:

a) Warunkiem „*sine qua non*“ dobrego skutku marglowania jest osuszenie wszystkich niskich a podmokłych gruntów bądź to drenami, bądź rowami otwartemi;

b) Eksploatowanie pokładu marglowego powinna poprzedzać próba na dobroć marglu bądź to przez analizę dokładną chemiczną w stacyi doświadczalnej. bądź choćby próba zapomocą kwasu solnego. Przyczem należy badać różne części i różne warstwy pokładu marglowego. W regule górne warstwy marglu są wyługowane wodą i pozbawione wapna, a przez to warstwa taka jest do marglowania całkiem nieprzydatną. To wyługowanie warstwy górnej może być w jednym i tym samym pokładzie marglu w bardzo różnym stopniu;

*) Landw. Wochenschr. f. Sachsen.

trzeba więc dokładnie i umiejętnie wartość marglu zbadać. Miejscami wyługowanie może do 3 metrów sięgać w głąb, gdy tuż obok wierzch jest dobry niewyługowany.

c) Wydobywanie marglu zbyt prymitywne, z małych dołów, ręcznemi taczkami nie zawsze wystarcza. Unikając zasypania się ścian dołu robi się stopnie i dół zwęża się coraz bardziej przez co często najlepszy dolny margiel jest nienależycie wyzyskany. Należałoby robić obszerniejsze odkrywki, a margiel wydobywać za pomocą windy lub „paternostra". Nie składać w większych ilościach na brzegu kopalni, gdyż obciąży brzegi i może spowodować zasypanie, ale zaraz rozwozić.

W większych gospodarstwach może się opłacić ustawienie motoru naftowego do wydobywania marglu i pompowania wody, gromadzącej się w dole, oraz urządzenie kolejki polowej żelaznej do rozwożenia marglu po polu.

d) Rozprzestrzenianie marglu po polu powinno być bardzo starannie wykonane i jednomierne; na to pilną należy zwracać uwagę.

e) Marglowanie wykonywać tylko przy pogodzie i w czas suchy. Margiel rozdzielony dobrze, potłuczony drobno miesza się doskonale z ziemią za pomocą radeł brony i walca. Za wilgotne przyoranie marglu szkodzi bardzo pulchności gleby i może się mścić w skutkach przez lat parę.

f) Przez marglowanie stają się piaski dopiero zdolne do wyższej kultury — dopiero wówczas można mówić o należytem wyzyskaniu tak nawozu stajennego jak nawozów sztucznych.

Z nowych doświadczeń.

Doświadczenia z nawożeniem pod lucernę. Prof. Dr. Wagner dowiódł że przy nawożeniu pod lucernę kwasem fosforowym można dawać znaczną ilość nawozu odrazu na zapas, bez obawy o stratę, co więcej że można rolę wcale przedtem nie stosowną dla lucerny zamienić na zupełnie odpowiednią przez nawożenie 40 cetnarów metr. tomasyny na hektar. Nawożenie takie jest w skutkach swych melioracyą roli i może się opłacić przez trwałe powiększenie zbiorów. Tak więc wysokie wymagania lucerny, co do zasobu kwasu fosforowego w glebie, zostały stwierdzone dostatecznie; inaczej co do potrzeby nawożenia potasem. Lucernę uprawia się zazwyczaj na polach glinkowatych, w których zwykle przypuszcza się dostateczna ilość potasu i wskutek tego rzadko też pod lucernę nawozy potasowe stosowano. Prof. Maerker w doświadczalnem gospodarstwie w Lauchstaedt zajął się tą sprawą bliżej i doszedł do bardzo donioslych rezultatów. Doświadczenie wykonano na ziemi glinkowatej typowo lösowej, uważanej za bogatą w potas, zawierała bowiem w glebie 0·32—0·44 % potasu a 0·26—0·31 w podglebiu. Gdyby tedy lucerna miała skromne wymagania co do potasu, tedy jej to powinno wystarczyć i dodatek potasu w nawozie nie wywarłby skutku. Tymczasem było przeciwnie. Na parceli nawiezionej samym tylko kwasem fosforowym w ilości 90 kilo na hektar zebrano z dwu pokosów 40.6 *q*. siana z lucerny; na parceli nawiezionej prócz tego i kainitem (10 *q* na *ha*) zebrano 49·2 *q*., gdy na parceli niczem nie zasilonej otrzymano tylko 31·5 *q* lucerny. Przy obecnych cenach kainitu i tomasówki otrzymano zatem zysk największy na polu zasilonem obydwoma nawozami a nie z jednostronnego nawożenia kwasem fosforowym.

Z innych podobnych doświadczeń wynika także że lucerna starsza 3–4 letnia okazuje się wdzięczną za zasilenie potasem nawet na polach dość w ten żywioł bogatych. Inne doświadczenie z Lauchstaedt miało wykazać czy i w pierwszym roku użytkowania skutek może być wydatny. W tym celu nawożono na jedną parcelę corocznie 90 kilo kw. fosforowego i 10 *q* kainitu na *ha*. Na drugą 300 kilo kw. fosf. na raz, na 3–4 lata. Wreszcie trzecią 300 *kg*. kw. fosf. na 4 lata i 10 *q* kainitu co rok; Czwartą pozostawiono bez nawozu. Wynik był taki, że na parceli zasilonej samym kwasem fosforowym zebrano z ha o 7.6 *q* siana więcej niż bez nawozu, zaś na zasilonej kainitem i kw fosf. zebrano 24.6 *q* siana **więcej**. Maerker z powyższych doświadczeń wnosi, że nawet na ziemiach glinkowatych należy nawozić pod lucernę potasem obok kwasu fosforowego. Mianowicie dać na początku na raz zapas kwasu fosforowego w tomasówce na tyle lat przez ile ma trwać lucerna, a co roku prócz tego dodawać stosowną ilość kainitu lub soli potasowej (około 100 kg. tlenku potasu na ha.). *K. M.*

Groch szwedzki pastewny. Roślina ta pochodząca ze Szwecyi a puszczona od lat kilku w handel przez akcyjne Towarzystwo nasienne w Malmö-Svalöf (Utsaedes-actiebolaget Malmö), okazała się w Niemczech północnych bardzo cenną nowością.

P. Schmidt dzierżawca z Oehringen, który przez dłuższy czas groch ten uprawiał wyraża się tak o nim (*Württ. Landw. Wochbl.*)

Szwedzkie grochy są znacznie mniej wrażliwe na przymrozki, można je siać już w końcu lutego i w początku marca, a zchodzą z pola tak szybko, że jeszcze można je doskonale pod rzepak przygotować. Gdy koniczyna licho z zimy wyszła, wyginęła lub myszy ją zjadły, to można jeszcze doskonale pomódz sobie przez zasiew tego grochu. Schmidt przytacza przykład następujący dla średniego gospodarstwa:

Przypuśćmy że 10 morgów koniczyny z powodu myszy trzeba zaorać; Zorać więc zaraz wszystko jak można najwcześniej w marcu rozsiać 3—4 cetnary tomasówki i zasiać groch jak najwcześniej się da na 4 morgach (z początkiem marca); 5-ty morg zasiewa się 3 tygodnie później, 6-ty w połowie kwietnia, 7-my w końcu kwietnia, 8-my w połowie maja, 9-ty w końcu maja a 10-ty morg w połowie czerwca.

W tym czasie już siew najwcześniej dokonany na 4 morgach zaczyna kwitnąć i można już śmiało zacząć siec na paszę. Nie należy długo z tem zwlekać, gdyż gęsto zasiany groch szwedzki łatwo podczas słoty od spodu żółknie i rdzewieje. 2 morgi tego wczesnego siewu zostawia się na nasienie aby mieć swoje zawsze, gdyż sprowadzanie jest kosztowne. Potem kolejno spasa się groch w miarę jak do kwiatu dochodzi. Groch ten można też z korzyścią uprawiać na ziarno. Nie należy go młócić jednak pierwej jak w styczniu, chyba że szczególnie dobrze wysechł przy zbiorze. Wymagania co do ziemi i nawozów ma nie nadzwyczajne — mniej więcej tak jak wyka -- wilgoci stojącej w gruncie nie znosi — Schmidt kończy następującemi uwagami:

1. Szwedzki groch można polecić zamiast wyki pastewnej;
2. Nadaje się przedewszystkiem jako wyborna roślina na zielony nawóz;
3. Jest doskonałym przedplonem pod wszystkie rośliny uprawne;
4. Gromadzi azot z powietrza bardzo obficie;
5. Pozostawia ziemię czystą i lepiej przytłumia chwasty niż wyka. *K. M.*

Z praktyki gospodarskiej.

O przeorach.

W 38. numerze „Rolnika" zamieścił p. B. Gurski krytyczne nwagi o uprawie w składy i przegony, i doszedł do konkluzyi takiej, że uprawa płaska z przeorami pod 45° przeprowadzonemi jest j e d y n i e racyonalną.

Tak stanowczo i bezwzględnie wyrażoną opinię uważam tylko za subjektywne zapatrywanie, oparte być może na praktyce w majątku własnym, którego stanu kultury i rezultatów nie znam, nie może to jednak wystarczającem być dla wszystkich.

Krytyka powinna być więcej rzeczową, a rezultaty osiągnięte w praktyce, winny znaleźć teoretyczne wyjaśnienie.

Pan B. Gurski, nadto chyba pobieżnie odczytał mój artykulik, skoro przypisuje mi pretensyę wynalezienia systemu uprawy. Wszak zaznaczam wyraźnie, że uprawa przegonowa praktykowaną jest w Niemczech, i w Czechach, i powołuję się na Korzybskiego który podobnym systemem doprowadził do wysokiej kultury swój majątek Rudnik w Królestwie polskiem. Nie mając pretensyi do systemu, zastosowuję w swojem gospodarstwie to co uważam w Korzybskim za dobre.

Przyznaję słuszność p. B. Gurskiemu, że wedle Korzybskiego spadek podłużny pola nie jest największym, ja orzę jednak za spadkiem największym, gdy pole jest zwłaszcza zanadto stoczyste, i potrzebaby używać do takiej orki w kierunku podłużnym pługów obracalnych których niemam wcale. Z wszystkich systemów uprawy przegonowej, które poznałem, biorę to co wedle mojego doświadczenia jest korzystne i tak głęboką orkę wykonuję zawsze w jednym kierunku za spadem, nie uwzględniając nomenklatury podłużny i poprzeczny; kratkuję pole bruzdami i przegonami, odcinam wodę powierzchniową z sąsiednich wyżyn, lub przecinam parcelę rowem poprzecznym gdy stok zanadto długi i niższa część pola zamaka. To są ulepszenia dawno przed Korzybskim znane, i praktyką stwierdzone, natomiast rowy otwarte zamiast brzegowych, osuszanie źródlisk i mokradeł między polowych, wyrównywanie roli, i wiele innych praktycznych szczegółów które Korzybski doradza, zasługują mojem zdaniem na uznanie.

Do ujemnych stron uprawy w składy i przegony zalicza p. B. Gurski, mnogość takowych, i dowodzi arytmetycznie że na każdym morgu traci się 1000 sążni bruzd! Tutaj różnimy się absolutnie w zdaniu, gdyż to co p. Gurski nazywa stratą, ja zaliczam do zysków. Korzyść z bruzd usprawiedliwiam teoretycznie ruchem horyzontalnym cząstek wody gruntowej*) która staje pewierzchniową dopiero wtedy gdy z gruntu wycieka do bruzdy lub przegonu, i wtedy już szybko bieży za spadem i przestaje być szkodliwą. Moja praktyka gospodarska w zupełnej jest zgodzie z tylokrotnie akcentowaną teoryą w „Melioracyach rolnych" i dlatego zwiększoną ilość bruzd i przegonów uważam na zysk nie stratę, a to tem więcej że w latach nie zbyt mokrych brzegi bruzd także pokryte są zbożem i owe 2% ubytku zasianej powierzchni zaliczyć można do strat względnych.

Uprawa przegonowa w składy na gruntach ścisłych zupełnie nie naraża rolnika na wymycie rowów w przegonach jak to mylnie p. Gurski wnioskuje; już dla tego samego że tych odpływów jest dużo a gdyby istotnie to miało miejsce, to przy uprawie płaskiej z przeorami co 25° stałoby się indentycznie to samo, zważywszy, że woda gruntowa nigdy gwałtownie bruzd i przeor nie wypełnia, a tylko ulewy mogłyby szkodę wyrządzić.

„Praktyka jest probierzem" było więc mojem zadaniem, podzielenie się z rolnikami spostrzeżeniami poczynionemi na tem polu w tej myśli, że dam impuls do dalszych doświadczeń i polemiki rzeczowej, a chociaż chętnie wierzę na słowo, że autor krytyki osiągnął lepsze jak ja rezultaty przy zastosowaniu uprawy płaskiej, należałoby jednak dla poparcia tego twierdzenia, więcej przytoczyć konkretnych argumentów.

A. Misiągiewicz.

*) Jest tu mowa zapewne o wodzie zawartej w glebie samej, i czyniącej ją zamokrą a więc nie o właściwej wodzie gruntowej zwanej także zaskórną albo denną gromadzącej się głębiej? (Przypisek Redakcyi)

Słówko do obrony kopaczek do kartofli.

Kopiemy kopaczkami Schutlewortha już lat 25 (temi samemi trzeba wiedzieć, które są nie do zużycia), po trzech latach jednak trzeba koniecznie zmienić lemiesz bo ten się łatwo wyciera.

Pan K. pisze, że 20 ludzi potrzeba do zbierania na kopaczkę, ja już 16 ludźmi nakopywałem po 15 cent. metr. w październiku, ale kawałek który się kopie dzieli się na 8 lub 10 części. Stawia się na każdej po parze ludzi i daje się każdej parze po 6 do 8 koszów (pojemności 8 garcy każdy) z dwoma uchami. Ludzie zbierają do tego i tym sposobem robota idzie dużo prędzej. Gary czyli skrzynie na kartofle jeżdżą wzdłuż z woźnicą i jednym człowiekiem, który pomaga mu wysypywać kartofle do gar.

Kosze wyrabiają specyalnie w samborskim w Kalinowie lub Czajkowicach poczta Podhorce. Bez koszów tracą ludzie dużo czasu wsypując do worków. Kopaczka zostawia lub przecina kartofle tylko gdy lemiesz jest starty lub gdy niezagłębią dobrze. Co do koszenia naci tego nigdy się u mnie nie praktykuje, tylko chyba gdy kartofle łobodą zarosną, co się czasem zdarza, to trzeba ją wyrwać. Mam cztery kopaczki i gdyby nie one nie wykopałabym kartofli nigdy, sadząc 100 morgów. W tym roku taki brak robotnika, że do kartoflarek jestem zmuszoną brać z Brzeżan żydków biedaków 12 do 16 letnich tylko po trzech na wymiarze stawiam to jest 30 za jedną kopaczką i daję im kartofle pieczone.

Słoty nie dają kartofel wykopać, a myszy w oziminach a osobliwie w koniczynach okropne szkody robią. Trucizna fosforowa z apteki p. Błachowskiego z Kozłowa z bardzo dobrym skutkiem jest w tej okolicy używaną.

Kazimiera Matczyńska.

Tępienie myszy polnych.

Myszy ogromnie tego roku się rozmnożyły. Przypominamy jeszcze raz sposoby ich tępienia podając opis najnowszych doświadczeń, wedle Ill. land. Ztg. Gdy swego czasu Löffler ogłosił swój sposób, a mianowicie, gdy sposób ten w Grecyi miał skutkować znakomicie, do oryginalnej myśli niszczenia szkodników za pomocą rozszerzania pomiędzy nimi chorób zakaźnych, wielkie przywięzywano nadzieje.

Jeżeli jednak tępienie metodą Löfflera ma doprowadzić do celu, to należy wykonać z jak największą ścisłością i akuratnością przepisy przez wynalazcę podane. Zaniedbanie, chociażby nieznacznych na pozór przepisów, może sprawić że postępowanie to okaże się bezskutecznem.

Dla tego to wiele razy okazało się praktyczniejszem i skuteczniejszem trucie myszy. Najstósowniejszą okazała się tu strychnina. Niedawno temu zalecano do tępienia myszy także antinoninę, która miała się odznaczać tem, że nie działała trująco na ludzi i na zwierzęta inne. Doświadczeń przeprowadzonych z antinoniną w rozmiarach większych, dotąd nie ma.

Wpływ różnych preparatów strychniny z owsem na myszy badał asesor medynalny dr. Eber w Jenie, który używał do swych doświadczeń myszy białych. Dawał im pięć różnych prób owsa zatrutego.

1. Owies ze strychniną i sachariną *a)* (Wassmuth'a). Zawartość strychniny 0,3%. 43 ziarn ważą 1 gr. Mysz wsadzona do klatki o 10 ½ rano zdechła o 12 godz. minut 10. Czas doświadczenia trwał 110 minut. Pozostało ziarn 42. Niektóre z nich nadgryzione.

2. Owies ze strychniną i sachariną *b)* (Wassmuth'a. Zawartość strychniny 0,3%. Myszy dano 3 ziarnka, które szybko spożyła, ale bez skutku. Po 10 minutach ustał skutek drażliwości. W dwie godziny nie było śladu otrucia. Dano jej jeszcze 3 ziarnka. Zdechła w przeciągu 15 minut.

3. Niezabarwiony osłodzony owies ze strychniną (Nr. 415). Zawartość strychniny 0,38%. 58 ziarn ważyły 1 gr. Mysz wsadzona do klatki, zdechła po upływie 20 minut. Pozostało 47 ziarn i 11 drobnych resztek.

4. Niesłodzony owies ze strychniną (Nr. 416). Zawartość strychniny 0,12%. 49 ziarn = 1 gr. Mysz wsadzona do klatki, zdechła po upływie 3 1/2 godziny. Pozostało 48. ziarn. Spożyła jedno.

5. Jak pod numerem 4. Dano myszy trzy ziarnka. Po 10 minutach ślady otrucia. Dano jeszcze 3 ziarnka. Mysz spożyła je bardzo niechętnie. Żyła przynajmniej 5 godzin

6. Owies ze strychniną (Nr. 495). Zawartość strychniny 0,33%. 47 1/2 ziarn = 1 gr. Mysz zdechła po upływie 2 godz. 8 minut. Pozostało ziarn 40. Spożyła ziarn 5 1/2.

Doświadczenia te wykazały, o czem przed tem nie wiedziano, że spożywanie owsa zatrutego przez myszy i skutek jego pewny zależy od tego, by owies ten był smaczny m.

Myszy spożywały bardzo niechętnie preparaty niesłodzone (Nr. 4 i 5), jakkolwiek w nich mało tylko było strychniny. Można więc przypuścić, że nie będą go wcale spożywały, dopóki będą miały inne środki odżywienia smaczniejsze. Gdy więc chodzi o wybór preparatów, należy dać pierwszeństwo słodzonym, które smakują jak najlepiej

Wymaganiom tym odpowiada obecnie może najwięcej gotowany, sachariną słodzony odłuskany owies, zaprawiony strychniną, jak go w handel wysyła firma Wasmuth & Co w Hamburgu i inne preparaty.

Ponieważ jednak owies ten oddziaływa w wysokim stopniu trująco nie tylko na myszy, ale także na wszystkie prawie zwierzęta, trzeba się z nim obchodzić bardzo ostrożnie. Zapas należy zawsze trzymać pod kluczem. Worki wypróżnione trzeba spalić. I przy rozdzielaniu w polu trzeba być bardzo ostrożnym. Wkłada się ziarna zatrute w mysie dziury za pomocą osobnego przyrządu i tak, ażeby ptactwo polne, bażanty, drób, albo nawet dzieci nie mogły ich dosięgnąć.

Kto ma dostateczne siły robocze, każe dzień przedtem mysie dziury w polu pozadeptywać i zakłada dnia następnego truciznę tylko do dziur, które znalezione świeżo otwartemi

Przyrządy do zakładania trucizny kosztują po 1 zł. 80 ct. sztuka. Owies ze strychniną, słodzony sachariną, w Hamburgu, kosztuje: 5 kgr. 7.50 mrk., 25 kgr. 35 mrk, 50 kgr. 60 mrk., 100 kgr. 120 mrk., 1000 kgr. 1000 mrk. Ponieważ sprowadzając z Hamburgu musi się płacić wysoki transport za owies, który tu można mieć tanio więc należałoby zachęcać gorąco do fabrykacyi takiego owsa zatrutego u nas.

Kosztów na morg 36 zł. liczyć można 30—90 ct. Tępienie myszy przez trucie jest naturalnie tem skuteczniejszem, im więcej gmin sąsiednich jednocześnie trucie wykonywa.

W powiecie Geestemünde i Lehr, wskutek rozporządzenia policyjnego, nakładem 3000 do 4000 marek, wytruto doszczętnie wszystkie myszy. Strata, od jakiej się przez wytępienie myszy uchroniono, miała wynosić, jak przypuszczano, 1,350 000 marek.

KRONIKA.

Nowa fabryka. W Przeworsku otwarto świeżo ukończoną rafineryę cukru, której budowa trwała półtora roku. Cukrownia przeworska wraz z nowo zbudowaną rafineryą będzie należała teraz do największych w Galicyi zakładów przemysłowych. Kampania produkcyi w fabryce trwać będzie co roku jesienią przez 3 miesiące: od zbioru buraków do Bożego Narodzenia. Dotychczas wyrabiał Przeworsk tylko cukier „surowy“, w drobnych kryształach, który musiał odbywać podróż do obcych rafineryi, na to, by po opłacie podwójnego frachtu wracać do nas w cenie potrójnej. Teraz możemy mieć cukier własny, zrobiony z buraków naszych, ręką naszego robotnika i z zyskiem w kraju pozostałym.

Sprawozdanie o urodzajach na Węgrzech. Wedle ostatniego urzędowego sprawozdania o stanie zasiewów ozimych, ostatnie powodzie zniszczyły roboty uprawne na polach położonych wzdłuż Dunaju i Waagi, a z powodu zamulenia znaczne obszary są zupełnie nieprzydatne do uprawy. Rzepak wyszedł wszędzie bardzo nierówno. Zbiór kukurydzy jest zaledwie średni, grochu zaś i warzyw przeważnie dobry. Plon tytoniu nie jest zadawalniający, ale jakość dobra. Chmiel dał plon średni. Zbiorom buraków cukrowych przeszkadzają deszcze; z powodu posuchy buraki małe, lecz dobrej jakości; plon buraków pastewnych będzie stosunkowo lepszy. Ziemniaki przeważnie już wykopano; nawet późniejsze odmiany z powodu gnicia i podgryzania przez szkodniki zwierzęce nie dały wysokiego plonu. Zbiór owoców wypadł słabo.

Dom komisowo rolniczy otworzony został we Lwowie przy ulicy Sykstuskiej l. 28. pod kierownictwem p. Stanisława Komornickiego, i przyjął zastępstwo na wschodnią Galicyę znanej z rzetelności firmy „Związku handlowego Kółek rolniczych“ w Krakowie. Kierownik nowego domu komisowego wszedłszy w stosunek z fachowo wykształconymi i zawodowo praktycznie uzdolnionymi i doświadczonymi ludźmi oraz z najpierwszemi firmami handlowemi w kraju i zagranicą podejmuje się za zwrotem rzeczywistych kosztów i minimalnej prowizyi:

a) Zastępstwo Ziemian w załatwianiu wszelkich spraw związek z gospodarstwem wiejskiem mających we wszystkich instytucyach rządowych i autonomicznych.

b) Fachowego oszacowania lub sprawdzania wartości wszelkich ryzyk ubezpieczonych lub ubezpieczyć się mających.

c) Informacyjnego fachowego obliczania szkód ogniowych i gradowych.

d) Zastępstwa poszkodowanych wobec Towarzystw asekuracyjnych przy urzędowych likwidacyach i mogących wyniknąć sporach o wysokość wynadgrodzenia.

e) Pośredniczy w kupnie i sprzedaży oraz częściowej parcelacyi majątków ziemskich.

f) Ułatwia i przeprowadza kupno i sprzedaż zboża, nasion, chmielu i owoców, nawozów sztucznych, inwentarzy rozpłodowych, maszyn, narzędzi i wogóle wszystkich produktów gospodarskich i w tym celu

Utrzymuje stale najdokładniejszą ewidencyę bieżących cen oraz najkorzystniejszych źródeł i miejsc zbytu.

Osoba organizatora i kierownika Domu komisowego p. St Komarnickiego, który jest zawodowo wykształconym rolnikiem i od lat wielu czynnym członkiem nowych Towarzystw gospodarskich daje rękojmię że nowo założony „Dom“ oddać potrafi istotne a ważne i wielorakie usługi ziemiaństwu i witamy też z radością jego otwarcie.

Wystawa bydła, koni i nierogacizny urządzona staraniem Krakowskiego Towarzystwa rolniczego i połączona z premiowaniem odbyła się we środę 18 b. m. w Jaśle. Spęd był bardzo liczny bo przeszło 700 sztuk wyrosił z okręgu Jasielskiego. Prym oczywiście dzierżyło bydło czerwone polskie. Obok tego były krzyżowania z Simmentaleranu i Berneranu.

DROBNE WIADOMOŚCI.

Jeszcze środek na zarazę pyska i racic. Ziemianin zamieszcza następujące pismo: p. W. Otmianowskiego ze Źrenicy w pow. średzkim.

„W numerze 38-ym Ziemianina wyczytałem o skutecznym środku przeciw zarazie pyska i racic, za pomocą smoły kamiennej. (patrz Rolnik Nr. 38) donoszę wam uprzejmie o moich spostrzeżeniach, zrobionych od lat pięciu, podobnym sposobem. lecz innym płynem.

Z początkiem wiosny wycieramy tu bydłu w gębie i nozdrzach dziegciem zaprawionym nieco terpentyną i solą bydlęcą. Mieszankę ową przyrządzamy w sobotę, a w niedzielę rano, mając wolny czas, smarujemy wszystkiemu bydłu pyski i nozdrza za pomocą kwacza zrobionego ze starych worków. Przychodzą ręczniacy, dwóch z nich przytrzymuje bydlę a trzeci pedzlem wyciera pyski i nozdrza. Od lat pięciu we wszystkich

oborach przeprowahza się z akuratnością wykonany wzmiankowany środek zaradczy. Od tego czasu nie mieliśmy żadnej choroby epidemicznej.

Dodać mi jeszcze wypada, że po każdorazowem wywiezieniu mierzwy z obór w pole, skrapiamy wapnem z karbolineum, koryta, ściany, słupy i strych.

Czy dziegieć odgrywa tutaj przeważną rolę, przeciwdziałającą, lub też desinfekcya przez wapnienie wykonana, trudno mi odgadnąć, to tylko moge poświadczyć, że w naszej okolicy nie ma może wioski, gdzieby z roku na rok owa tak niemiła choroba nie powtarzała się. W Źrenicy zaś od lat pięciu nieznamy tej choroby.

Trzecia również ważna rzecz, że nie trzeba pozwolić małym handlarzom pod żadnym warunkiem przestąpić progu obory, co się często zdarza w oborach deputackich. Kobieta, mając ciele na sprzedaż musi je wyprowadzić za wrota.

Szanownym rolnikom radziłbym przeprowadzić podobną desinfekcyę a mianowicie tam, gdzie częściej owa epidemia grasuje.

Dziegiedź już dawniej zadawałem bydłu raz lub dwa razy przed wyjściem pierwszy raz bydła w pole; dziegiedź wzmacnia żołądek bydła i chroni od rozwolnienia w przejściowej paszy z obory na zieloną, lub pastwisko.

Pierzenie się drobiu. Czas pierzenia się jestto pora dla drobiu niebezpieczna, zwłaszcza dla sztuk słabiej rozwinętych i delikatniejszych. Świadczy o tem już samo zachowanie się drobiu w tym czasie, drób bowiem staje się widocznie smutnym, czerwone grzebienie oraz t. z. korale bledną, znoszenie jaj ustaje, drób kryje się często w ciepłych stajniach lub wyszukuje słoneczne albo zaciszone miejsca, wreszcie dzióbem nieustannie przebiera we własnem opierzeniu. Jestto stan chorobliwy, połączony ze słabszą lub silniejszą gorączką i ogólnem osłabieniem, a pochodzi ztąd, że w miejsce pierza dawnego tworzy się nowe, a właśnie to, dość szybkie wyrastanie pierza osłabia organizm, zabierając dużo soków i sił.

Na ptactwo domowe trzeba przeto w czasie pierzenia się pilną uwagę zwracać, a najważniejszem jest by je chronić od przeziębienia, a przy tem obficie żywić, bo tylko przy takich staraniach przyspiesza się nowy porost pierza i zapobiega zabójczym wypadkom, jakim często drób w tym czasie ulega. Gdy więc pora jest zimna i wilgotna, trzeba drób trzymać w zamknięciu, a karmić go ziarnem obficie, by porost pierza przyspieszyć. Niektórzy żywią drób w tym czasie kukurydzą a nawet odpadkami mięsnymi, które są bardzo posilne. Dodają też do karmy mączki kostnej miałkiej, wodą poprzednio zwilżonej, w której znajduje się dużo wapna, a to dlatego, gdyż pierze zawiera znaczną ilość wapna, a więc odrastając, wymaga dużo tego składnika.

Kurnik powinien być ciepło i czysto utrzymywany w czasie pierzenia się. Trzeba też dostarczać ptactwu wody do picia, szczególniej w dniach, w których z powodu zimna jest kurnik zamknięty. Najlepszą w tym czasie wodą jest studzienna lub źródlana, zawierająca nieco wapna, a więc t. z. twarda woda.

Drób w ten sposób pielęgnowany, przebywa rychlej i bez niebezpieczeństw porę pierzenia się, a potem nie daje się uczuć ubytek w znoszeniu jaj; przeciwnie dzieje się, gdy drób będzie zaniedbany, bo i dłużej trwa odrastanie pierza, i słabszy drób ginie, wreszcie po przebyciu okresu pierzenia nie znosi tyle jaj, ileby powinien, a choćby ten ubytek wynosił tylko kilka jaj od sztuki, to przy większej ilości drobiu i w ciągu kilku lub kilkunastu lat będą to straty niemałe.

Pytania i odpowiedzi.

Pytanie 37. Czy korzystniej jest na polu z którego zebrano koniczynę nasienną, a które przeznaczone jest na wiosnę pod pszenicę jarą, przewódkę, posiać tomasynę teraz w jesieni na przygotowanej roli, czy na wiosnę pod zasiew?

Odpowiedź. Jeżeli pole jest stoczyste, i miałaby zachodzić obawa spłukania tomasówki, to lepiej ją rozsiać dopiero na wiosnę, przy uprawie pola pod siew. Na polu równem można teraz śmiało rozsiać tomasówkę.

K. M.

Ogłoszenie konkursu.

Komitet c. k. Towarzystwa gosp. galic ogłasza niniejszem konkurs na stypendya dla słuchaczów Wydziału leśnego c. k. szkoły głównej ziemiańskiej w Wiedniu, a mianowicie na jedno w kwocie 250 zł, jakoteż na 2 stypendya po 150 zł. w. a.

Ubiegający się o to stypendyum winni:

1. Przedłożyć świadectwo egzaminu dojrzałości, otrzymane w gimnazyum lub szkole realnej.
2. Dołączyć świadectwo moralności i ubóstwa.
3. Zobowiązać się formalną deklaracyą, że po ukończeniu nauk wstąpią do państwowej służby lasowej.
4. Stypendyum udziela się na rok jeden.
5. Stypendyści będą obowiązani robić kollokwi w każdem półroczu i wykazywać się z nich Komitetowi, ale nadto złożyć oba egzamina państwowe teoretyczne, w myśl rozporządzenia c. k. Ministerstwa oświaty i rolnictwa z dn. 6. grudnia 1881. w czasie tamże przepisanym. (Dz. u. p. z roku 1882 Nr. 1).
6. Wypłata stypendyum nastąpi w 10 ratach miesięcznych z góry z kasy c. k. Ministerstwa roln. w Wiedniu za kwitem stosownie ostemplowanym, a przez Rektora szkoły głównej potwierdzonym.
7. Ponieważ wykłady odbywają się w języku niemieckim, zwraca się uwagę kompetentów na potrzebę gruntownej znajomości tego języka, tak w mowie jak piśmie.

Odnośne podania należy udokumentowane należycie, nadsyłać franco do Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. galic. (ul. Słowackiego l. 8) we Lwowie, najdalej do 30. października 1899.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galic.

Wiceprezes: *Dr. Tadeusz Pilat.* Sekretarz: *Feliks Skrochowski.*

Wiadomości handlowe.

Toruń, 7. października. W handlu nasiennym rychło się interes rozpoczął. Ameryka wywołała nie małą zwyżkę koniczyny czerwonej, co Niemcom tem większy pochop do zwyżki cen daje, iż w ubiegłej nasiennej kampanii zapasy koniczyny czerwonej wyczerpane zostały a sprzęt tegoroczny ze względu na nadmiar wilgoci tylko lichy omłot koniczyn pod względem jakości i ilości przynieść może Sprzętu Rosyi ocenić jeszcze nie było można; na Węgrzech urodzaj koniczyn jest mierny, w Czechach, w Południowych Niemczech koniczyny nasiennej zwieźć dla zbytnej wilgoci dotąd nie było można. Francyę i Włochy trafia nieurodzaj Z tąd handel hurtowny obrotami się już cieszy, podczas gdy na prowincyi ruch bardzo słaby jedynie ze względu na brak nasienia koniczyny czerwonej. Koniczyna biała jeszcze zaniedbana i brak zupełny pokupu. Zmieni się to może po omłocie tegorocznej koniczyny, która w ziarnie nie osobliwie się zapowiada. Koniczyna szwedzka bardzo jest pokupna, a ceny tejże o 15—20 mk. na Ctr. się podniosły. Pożądane też są gorczyca jako i mak biały i niebieski. Marchew nieźle obrodziła. Sprzęt nasienia buraków cukrowych jest obfity. Buraki pastewne trzymać się będą w tym sezonie w cenie, bo zapasy zupełnie w minionoj wiośnie wyczerpane zostały. Urodzaj traw a mianowicie rajgrasów angielskich jest pod każdym względem dobry. Oferty opróbkowane wszelkich nasion pożądane.

B. Hozakowski.

Ziemiopłody.

Lwów, 22. Października. Pszenica gotowa 7·75—8·10, na termina 7·50—7·75, żyto gotowe 6·10—6·40, na termina 5·75—6·—, owies obroczny 5·25—6·—, na termina 5·10—5·30, jęczmień 5·10—5·50, nowy 6·25—6·75, rzepak 10·50—10·75, groch 5·75—6·50, do gotowania 6·50—9·— wyka 4·40—4·80 bobik 4·60—5·—, hreczka 6·75—7·—, kukurudza nowa —·—, stara 6·10—6·30, chmiel za 56 kg. —·——, koniczyna czerwona 48·—58·—, biała ·———·—, szwedzka —·——·—, tymotka 15·——17·—, spirytus paritas Tarnopol gotowy 16·75—17·25, na termin 16·——16·50. Usposobienie spokojne, przy ruchu słabym tendencya niezmienna.

Bank Rolniczy we Lwowie

Wiedeń, 20. października. (*Giełda zbożowa.*) Pszenica na jesień 8·42, pszenica na wiosnę 8·73, żyto na jesień 6·93, żyto na wiosnę 7·44 kukurydza na październik 5·59 na maj-czerwiec 5·40, owies na jesień

5·25 do 5·26, owies na wiosnę 5·68 do 5·69, rzepak na październik 12·60 do 12·70, olej rzepakowy na kwiecień 32·— do 33 Tendencya osłabła.

Płacono 100 *kg.* loco	Kraków 13. paźdz.	Przemyśl	Bochnia 12. paźdz	Czerniowce 16. paźdz.
Pszenica	7·30—8·65	—·—	8·25—8·[illegible]0	8·10—8·25
Żyto	6·25—7·30	—·—	6·——6·50	6·15—6·25
Jęczmień browarny	—·—	—·—	5·50—5·75	6·25—6·75
„ na krupy	5·80—6·25	—·—	—·—	—·—
Owies	5·80—6·40	—·—	5·——5·25	5·——5·10
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	5·40—5·45
Hreczka	—·—	—·—	—·—	—·—
Groch	8·50-12·—	—·—	7·——8·—	7·25—7·50
Fasola	7·—10·50	—·—	·—·—·—·	6·——7·—
Wyka	—·—	—·—	·——·	—·—
Bobik	—·—	—·—	·——·	—·—
Koniczyna czerwona	—·—	·—·—	·——·	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	—·—

Bydło i świnie.

Lwów, 18. października 1899.
Spęd i ceny takie same jakie w zeszłym tygodniu.

Bochnia, 12. paźdz. Na targ zwierzęcy spędzono: bydła szt. 427, koni 114, świń 853, — i płacono za 100 klgr. żywej wagi: bydło od złr. 18·— do 20·—, świnie od 33·— do 35·—. Konie za sztukę 15·—200·—. Następny jarmark odbędzie się dnia 26. października.

Wiedeń, 10. października. Na targ nierogacizny przywieziono ogółem 10.151 sztuk świń, między temi 3.787 swiń galicyjskich. Ceny za tuczne świnie węgierskie 38—39 ct., za galjicyskie młode świnie od 34 - 43 ct., za kilogram żywej wagi.

Wiedeń, 16. października. Spęd 3.685 sztuk wołów opasowych, między temi 508 wołów galicyjskich.

Płacono za galicyjskie woły opasowe prima 36—37 złr.
„ „ „ „ secunda . 33—35 „
„ „ „ „ tertia . 29—32 „
„ „ buhaje . . . . . 23—25 „
„ „ krowy . . . . . 21—33 „

Osiągnięto te same ceny jakie w poprzednim tygodniu.

Praga, 16. paździer. Spęd 836 sztuk, między tymi 499 sztuk galicyjskich. Płacono za woły galic. średnie 26—34 złr., za krowy 24 do 30 złr., buhaje 28—33 złr. Targ średni.

Berno morawskie, 12. października. Spęd 86 sztuk. Płacono za woły 32—34. Targ bardzo dobry.

Ogólny Związek handlarzy i hodowców bydła
we Lwowie, ul. Kopernika 7.

Redaktor odpowiedzialny *Dr. Kazimierz Miczyński.*
Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

OGŁOSZENIA.

Z drukarni i litografii Pillera i Spółki we Lwowie ul. Łyczakowska l. 3.